جغرافیا و مخاطرات محیطی، شماره‌پنجم، بهار ۱۳۹۲

صص ۱۲٦-۱۰۷

تحلیل مدیریت ریسک و بحران مخاطرات محیطی وطبیعی استان لرستان

دکترحسین نگارش[۱]ــ دانشیار جغرافیای طبیعی دانشگاه سیستان و بلوچستان، زاهدان، ایران

یاسمن یاری ــ دانشجوی کارشناسی ارشد مخاطرات محیطی دانشگاه سیستان و بلوچستان، زاهدان، ایران

تاریخ دریافت: ۱۳۹۱/۹/٦   تاریخ تصویب:۱۳۹۲/۵/۱۵

چکیده

مدیریت در حوادث غیرمنتظره با محور دانایی ترکیبی از علم، هنر و عمل است و برنامه ریزی ابزاری است که ما را از وضعیت موجود به وضعیت مطلوب می‌رساند. ازایـن رو اولـین قـدم برای برنامه‌ریزی صحیح تبیین و شناخت وضعیت موجود است که نیاز به واقـع بینـی دارد تـا خوشبینی. آنچه که امروزه به عنوان مخاطرات طبیعی از آن یاد می‌شود و در برنامه‌ریزی اسـتان لرستان در کنار توانمندی‌ها جای می‌گیرد، عموماً نتیجه عملکـرد نادرسـت و ارتبـاط نامتعـادل انسان با طبیعت است. از این رو به کمک مطالعات کتابخانه‌ای و مشاهدات میـدانی مخـاطرات محیطی و زیستی در سطح استان شناسایی و با بهره‌گیـری از تکنیـک SOWT نقـاط ضـعف، نقاط قوت، تهدیدها و فرصت‌های مخاطرات در قالـب مـاتریس SOWT طراحـی شـد و بـا نظرسنجی از ۳۰ نفر از مسئولین عوامل و استراتژی‌ها رتبـه بنـدی گردیـد. بـا ترکیـب عوامـل چهارگانه در تولید استراتژی‌های (ST، SO، WT، WO)، استراتژی‌ها بدین شکل رتبـه بنـدی شدند: استراتژی‌های WTبا میانگین ۷/۱۸در رتبه اول؛ استراتژی‌های WOبا میـانگین ۷/۰٤ در رتبه دوم؛ استراتژی‌های ST با میانگین ٦/۷۷ در رتبه سوم و اسـتراتژی‌هـای SO بـا میـانگین ٦/٦۳ در رتبه چهارم قراردارند. نتایج این تحقیـق را مـی‌تـوان در مـدیریت ریسـک و بحـران مخاطرات محیطی و زیستی مورد استفاده قرار داد.

کلید واژه‌ها: مدیریت ریسک، مدیریت بحران، مخاطرات طبیعی، لرستان، SOWT.

۱ نویسندهٔ مسئول: ۰۹۱۵۱٤۱۹۰۲۷   Email: h_negaresh@yahoo.com

مقدمه

شماری از تخریب‌ها وفرسایش‌های محیطی تابعی از موقعیت جغرافیایی، ویژگی‌های اقلیمی و زمین، ریخت شناسی، نگرش عمومی به محیط زیست، مدیریت ناکارآمد، قوانین روزآمدنشده، مصرف گرایی و ناآگاهی نسبت به ارزش واقعی منابع انرژی، مکانیابی ناصحیح شهرکه اوصنایع، نظام ناکارآمد توزیع وماننداّن هستند. پیدایش وپراکنش بحران‌های محیط زیست درکشورهای مختلف، عموماًبرآیندناتوانی در ایجاد تعادل میان توسعه، محیط زیست وکم توجهی به بنیادهای توسعه پایداروعدالت محیطی است(کاویانی راد،۱۳۸۹: ۴۰). باتوجه به اینکه یکی ازشاخص‌های مهم توسعه کشورها، میزان آمادگی جامعه آنهادربرابرانواع مختلف بلایای طبیعی است، دراکثرکشورهای دنیا دربرنامه توسعه توجه کمتری به شرایط اضطراری و بحران‌ها می‌شود. غالباً مرسوم است که برنامه ریزان توسعه وبحران جدا ازهم کارکنند و همین امر باعث ناهماهنگی در امر برنامه‌ریزی توسعه وبحران شده است و تنها تعداد کمی ازکشورهایی که دارای برنامه جامع مدیریت مخاطرات و بلایایی در برنامه توسعه خود هستند به فاز آمادگی توجه نموده‌اند و بیشتر توجهات به فاز مقابله در بحران معطوف شده است(عسکریزاده و همکاران، ۱:۱۳۸۹). موقعیت جغرافیایی لرستان به گونه‌ای است که پذیرای تنوع وگوناگونی درحوزه اقلیم، بارش، دما، نم، کوهستان، دشت و مانندآن است. به همان نسبت نیز تنوع گیاهی و جانوری سازگار با وضعیت رویش گاهی دارد. پدیده مخاطرات محیطی و محیط زیست در لرستان، پیامد موقعیت جغرافیایی و پویش‌های انسانی آن بوده است. لذا در این پژوهش مدیریت ریسک و بحران مخاطرات طبیعی و محیط زیست با تکنیکSOWT تحلیل شده است.

برای سنجش ومدیریت مخاطرات محیطی محققان بسیاری به تحقیق پرداخته‌اند و از روش‌های متعددی بهره برده اند. نجف آبادی و همکاران (۱۳۸۹)، در پژوهشی تحت عنوان" بررسی و شناسایی مخاطرات محیطی در بندر عباس" به بررسی و رتبه بندی مخاطرات طبیعی مرتبط با مشخصه‌های ژئومرفیک شهر بندر عباس با تکنیک topsis پرداختند، نتایج نشان داد که اولویت اولین مخاطره زلزله می‌باشد و گسترش شهری در پر مخاطره ترین ناحیه شهری صورت گرفته است.خورشید دوست و همکاران(۱۳۹۰)، در پژوهشی تحت عنوان" نقش فرایندهای ژئومورفیک رودخانه ای در ایجاد مخاطرات محیطی شهر سنقر در استان کرمانشاه" به این نتیجه رسیدند که شهر سنقر به دلیل قرارگیری بر روی دشت سیلابی، از طرف آبراهه‌ها و رودخانه سنقر چای از یک طرف و به جهت قرارگیری قسمت‌هایی از شهر بر روی مخروط افکنه‌های شرقی و جنوبی و عواملی چون تعرض به حریم رودخانه و وجود مواد کوهرفتی و سست در حاشیه رودخانه سنقرچای، ابعاد و ارتفاع نامناسب پل سنقر چای از طرف دیگر، در معرض مخاطرات محیطی ناشی از فرایندهای رودخانه ای و عوامل انسان ساخت قرار دارد. بلادپس(۱۳۹۰)، در پژوهشی تحت عنوان" تحلیلی در مخاطرات محیطی و ژئومورفولوژیکی سکونتگاه‌های روستایی شمال منطقه مرند(دشت هلاکو)"به این نتیجه رسید که منطقه از نظر فعالیت‌های درون زا بویژه زلزله مورد تهدید جدی قرار دارد و به عنوان پرخطرترین عامل به حساب می‌آید و از جهت مخاطرات برون

زدا، ناپایداری دامنه‌ها وسیل روستاها را تهدید می‌کند. بحرانی ترین و مخاطره آمیزه‌ترین وضعیت را در روستاهای مرتفع کوهستانی بویژه روستای هرزند عتیق می‌توان مشاهده کرد. باقدم و همکاران(۱۳۸۳)، در پژوهشی تحت عنوان" ارزیابی ایمنی جاده ای با رویکرد مخاطرات محیطی: مسیر سنندج –مریوان با استفاده از GIS" نشان دادند ٦٥ درصد از طول محور ارتباطی مورد نظر از نقاط با خطر بسیار زیاد، ۲۵ درصد از نقاط با خطر زیاد و ۱۰ درصد از نقاط با خطر متوسط می‌باشد.

ساسان پور و موسی وند(۱۳۸۹)، در پژوهشی تحت عنوان" تاثیر عوامل انسان ساخت در تشدید پیامدهای مخاطرات طبیعی در محیط‌های کلان شهری با کاربرد منطق فازی و سیستم اطلاعات جغرافیایی" نشان دادند، میزان آسیب پذیری ناشی از زلزله در منطقه پنج کلان شهر تهران شامل ٤/٨٢ درصد با آسیب پذیری خیلی کم، ٢٦/٩٤ درصد با آسیب پذیری کم، ۳۵/١٦ درصد با آسیب پذیری متوسط، ۲۷/۹٦ درصد با آسیب پذیری قابل توجه، ۲/۸۸ با آسیب پذیری زیا ، ۱/۳۳ درصد با آسیب پذیری خیلی زیادو ۰/۹۱ درصد از ساختمان‌ها کاملاً آسیب پذیر می‌باشند. افراخته ویوسفی(۱۳۸۳)، در پژوهشی تحت عنوان" مخاطرات محیطی در نواحی شهری، مطالعه موردی: رباط کریم، نشریه علمی –پژوهشی انجمن جغرافیایی ایران" نشان دادند که رباط کریم، مانند بسیاری از شهرهای مهاجرپذیر کشور، مهاجرانی را جذب کرده است که در شرایط حاضر توان پاسخگویی به نیازهای اساس آنان را ندارند، تنگناهای شهری در شرایط کمبود موسسات فرهنگ متعالی و تضادهای طبقاتی، توان تحلیل واقعی مسایل را از اکثریت افراد جامعه، بویژه جوانان، سلب کرده است و این مساله از مهم‌ترین خطرات محیطی جامعه است. کاویانی راد(۱۳۸۹)، در پژوهشی تحت عنوان" تحلیل فضایی مخاطرات محیطی و بحران‌های بوم شناسی در ایران" نشان داد که روند تخریب محیط زیست در طول چند دهه اخیر افزایش بی سابقه‌ای یافته است. بیشتر این آمارها محصول برآیند موقعیت جغرافیایی و توپوگرافی سرزمین ایران، کم توجهی به نقش جستار پایداری محیط در طراحی و اجرای سازه ها و فضاها، ناآگاهی عمومی و کم توجهی سازمان‌های دولتی است و تداوم این وضعیت دست کم در دو دهه آینده، کشور را با چالش‌های امنیتی محیط محور پرهزینه و زمان بر رویارو خواهد کرد.

توجه به پیامدهای امنیتی تخریب محیط زیست در مقیاس ملی و جهانی، از دهه ۱۹۸۰ مورد توجه قرار گرفت و متناسب با آن، تعریف گشوده‌تری از امنیت به عمل آمد. علاوه بر ابعاد ستی امنیت، تهدیدات غیر ستی نیز همانند رکود اقتصادی، بی ثباتی سیاسی و اجتماعی، رقابت‌های قومی و کشمکش‌های سرزمینی، تروریسم بین المللی، پول شویی، قاچاق دارو در حوزه مخاطرات انسانی، به واسطه تنش‌ها و فشارهای محیطی برخواسته از آنها به مانند جستارهای امنیتی تفسیر شدند(کاویانی، ٤٨:۱۳۸۹) و از آن زمان به بعد، پیوند محیط زیست با امنیت و سیاست و از آن طریق با سیاست عالی، آگاهی سیاسی و احساس فوریت پاسخ برای حل مسائل محیط زیست و افزایش سطح امنیت را برانگیخته و آن را به صورت مسئله سیاسی روز در آورده است. این امر از آن روست که تنش‌های محیط زیست در قالب فرسایش و تخریب محیط، به تعارضات خشونت بار اجتماعی انجامیده است. زمانی که منابع دچار کاستی و نابودی می‌شوند، امور اقتصادی، اجتماعی و پویش‌های جمعیتی دچار نابسامانی شده و زمینه تشدید کشمکش میان گروه‌های وابسته به این منابع فراهم می‌شود(واگر، ۱۸۵:۱۳۸۱–۹).

محیط‌های طبیعی همواره در حال تغییر و تحول هستند و این تغییرات با فعالیت‌های انسان شکل می‌گیرد. در کشورهای مختلف جهان، مسئله دستیابی به راه حل‌ها و شیوه‌های مناسب، برای مهار و کنترل و کاهش این خطرها و خسارت‌های ناشی از آن، برنامه ریزی اصولی در استفاده از محیط‌های طبیعی است که به صورت مسئله‌ای جدی خودنمایی می‌کند (ایلدرمی و میرسنجری، ۶۸:۱۳۸۹). مخاطرات محیطی، پیشامدهای ناگهانی یا تدریجی با خاستگاه طبیعی یا انسانی به شمار می‌روند که متاثر از آن، سلامت و امنیت گستره زیست و اسکان بشر با خطر مواجه می‌شود. مخاطرات محیطی را به پنج دسته شیمیایی، طبیعی، مکانیکی، زیست شناسی و روانی –اجتماعی تقسیم می‌کنند(کاویانی، ۳۵:۱۳۸۹). مخاطرات طبیعی یکی از اجزای مهم ارتباط متقابل بین انسان و طبیعت است که به صورت منفی بروز می‌کند(پوراحمد و همکاران، ۱:۱۳۸۸). بلایا و مخاطرات محیطی از دیرباز به عنوان مخرب ترین عوامل آسیب رسان به انسان، جامعه و زیست گاهش مطرح بوده اند، پژوهش و بررسی‌های انجام شده نشان می‌دهد بحران‌ها به خودی خود تعیین کننده میزان خسارت نیستند، بلکه پاسخ مسئولان به بحران است که میزان خسارت‌های وارده را تعیین می‌کند(عسکری زاده و همکاران، ۱:۱۳۸۹). مخاطرات محیطی و بحران‌های بوم شناسی، برآیند تعامل متغیرهای زیستی، اقتصادی، فرهنگی، بهداشتی و حتی سیاسی هستند. دامنه کنش این متغیرها، محلی–کروی است؛ به طوری که هیچ جای زمین از پیامدهای آن به دور نمانده است، با این تفاوت که دامنه و عمق بحران شدت و ضعف دارد(کاویانی، ۵۳:۱۳۸۹). مدیریت در حوادث غیر منتظره با محور دانایی ترکیبی از علم و هنر و عمل است. برنامه ریزی ابزاری است که ما را از وضعیت موجود به وضعیت مطلوب می‌رساند. لذا اولین قدم برای برنامه ریزی صحیح تبیین و شناخت وضعیت موجود می‌باشد که نیاز به واقع بینی دارد تا خوشبینی. مدیریت بحران عبارت است ازمجموعه فعالیت‌های اجرایی و تصمیم گیری‌های مدیریتی و سیاسی وابسته به مراحل مختلف و کلیه سطوح بحران، در جهت نجات، کاهش ضایعات و خسارات، جلوگیری از وقفه زندگی، تولید و خدمات، حفظ ارتباطات، حفظ محیط زیست و بالاخره ترمیم و بازسای خرابی‌ها(Foster [1]، ۱۹۸۰: ۱۰۲). بحران از ریشه یونانی Krisis به معنی "تصمیم عاجل" می‌آید. بحران، یعنی بروز یک آشفتگی یا پریشانی و یا اختلال فیزیک و روانی ناگهانی و شدید که روند و سیر شرایط عادی را به هم می‌ریزد(محمودی، ۶۲:۱۳۸۲). مدیریت بحران عبارت است از سیستم‌های فرماندهی، کنترل، ارتباطات و اطلاعات برای پشتیبانی تصمیم گیران برای پیش بینی بحران‌ها، فرموله کردن بحران‌ها و اجرای هماهنگ این برنامه‌ها (بیچرانلو، ۶:۱۳۸۵).

بحران با ریسک تفاوت دارد، ریسک احتمال بروز خطر و مشکل را می‌گویند، در حالی که بحران تجلی و عینیت یک خطر است. در واقع بحران حادثه‌ای است که می‌تواند و یا امکان بالقوه آن را دارد که یک سازمان را از خود متاثر ساخته و شالوده آن را به هم ریزد. بنابراین، اگر حادثه‌ای تنها بخش کوچک و جداگانه‌ای از سازمان را متاثر نماید، بحران بزرگ شمرده نمی شود. لازمه بروز بحران بزرگ این است که به جان، مال، ملک، حسن شهرت و به طور کلی بهداشت و سلامت یک سازمان خسارت بی حد و حصر وارد سازد(میتراف، ۲۹:۱۳۸۱).ریسک به عنوان احتمال اتفاق چیزی نامطلوب است که با عدم قطعیت سبب خطر می‌شود و به احتمال آن که اتفاق می‌افتد اندازه گیری می‌شود و خسارات آن پیش بینی می‌شود و همچنین

1 Foster

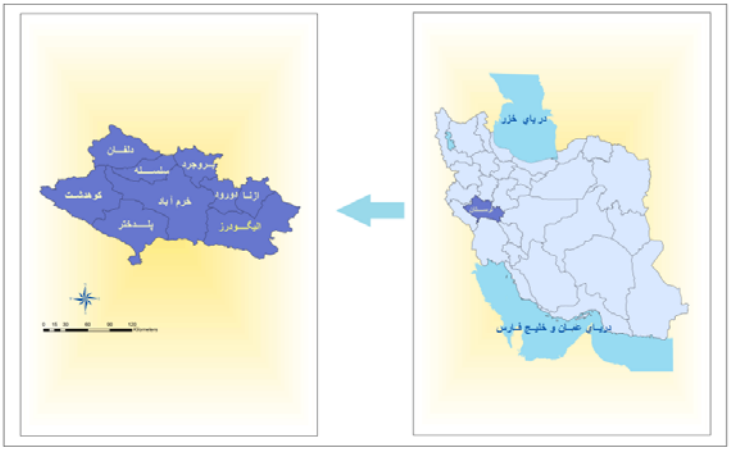
ریسک به عنوان شانس و یا امکان از دست دادن است که این از دست دادن می‌تواند فیزیکی، مالی یا شهرت باشد . جهانگردان و گردشگران بالقوه با بسیاری از ریسک‌ها در معرض خطر قرار می‌گیرند که شامل خطر فیزیکی(جرم و جنایت)، بلایای طبیعی هوا(سقوط و ربودن) ، بلایای طبیعی(سونامی)، مالی(بسته شدن آژانس‌های مسافرتی، کاهش قیمت ارز)، سیاسی(شورش، تغییر در دولت) باشد(G.K.SHAW[1]، ۲۰۱۰: ۱۵) مدیریت ریسک بایستی قبل از مدیریت بحران به معنی عام خود اعمال شود. در مدیریت ریسک اعتقاد بر این است که پیشگیری مهم‌ترین درمان است. لذا کلیه کوشش‌ها به سمتی هدایت می‌شوند که هرگز بحرانی اتفاق نیفتد و یا چنانچه بحرانی اتفاق افتاد ضایعات آن به شدت کاهش پیدا کند. مدیریت سوانح، ریسک و بحران روابط تنگاتنگی با هم دارند و مکمل یکدیگر هستند(محمودی، ۷۵:۱۳۸۲).مدیریتی که کشورهای در حال توسعه دنبال می‌کنند مدیریت بحران است؛ به دلیل اینکه شناخت کافی نسبت به خدمات و سرویس‌های آب و هوایی ندارند و همیشه صبر می‌کنند تا حادثه رخ دهد بعد مدیریت بحران می‌کنند. در این روش پرداخت خسارت و کمک رسانی بلاعوض در سرلوحه فعالیت‌ها قرار دارد، ولی در کشورهای پیشرفته مدیریت بر مبنای ریسک انجام می‌شود. مدیریت ریسک عکس مدیریت بحران است که در حقیقت اقدامات گسترده قبل وقوع بلایا می‌باشد که عملاً آسیب پذیری به حداقل می‌رسد. مدیریت ریسک در واقع مدیریت سازمان است؛ یعنی برنامه ریزی، هدایت و کنترل سیستم‌های سازمان و منابع جهت وصول به اهداف، مدیریت ریسک سعی دارد با یک تلاش جامع، رویدادهای ریسک، قبل از وقوع آنها شناسایی و کنترل گردند یا برنامه ای تهیه شود که در زمان وقوع این رویدادها با آنا مقابله شود(عسکریزاده و همکاران، ۱۱:۱۳۸۹). باید توجه داشت که بحران ها ایستا نبوده و با اینکه ممکن است در زمان طولانی ادامه داشته باشند، مرتباً در تغییر، تکامل، توسعه و نهایتاً فروکش می‌باشند. برخی از بحران‌ها فقط ممکن است یک بار برای همیشه اتفاق بیفتد، درحالی‌که بیشتر بحران‌ها حالت تناوبی داشته و ممکن است چندین بار تکرار شوند. لازم به ذکر است که بحران‌های تناوبی با کاهش آسیب پذیری جوامع، رفته رفته تحلیل رفته و ضعیف می‌شوند، بر عکس با افزایش حساسیت و آسیب پذیری جامعه بر وخامت و شدت آنها افزوده می‌شود. بنابراین، می‌توان اظهار داشت که قطعی‌ترین، معقول‌ترین و مناسب‌ترین راهکار برخورد با بحران ها کاهش حساسیت و آسیب پذیری جامعه نسبت به بحران است(بیرودیان، ۱۳۸۵: ۱۹٤)

منطقه مورد مطالعه

استان لرستان با ۲۸۰٦٤ کیلومتر مربع وسعت، ۷/۱ درصد از مساحت کشور را در برگرفته است. این استان که جزء استان‌های غربی ایران محسوب می‌شود، نقشه شماره (۱) بین ۳۲ درجه و ٤۰ دقیقه تا ۳٤ درجه و ۲۳ دقیقه عرض شمالی و بین ٤٦ درجه ۵۰ دقیقه تا ۵۰ درجه و ۰۱ دقیقه طول شرقی واقع شده است(سازمان جغرافیایی نیروهای مسلح:۱۳۸٤). این استان دارای ۹ شهرستان و ۲۳ شهر و ۹ ایستگاه سینوپتیک می‌باشد. استان لرستان منطقه ای کوهستانی است؛ اشترانکوه با ٤۱۵۰ متر ارتفاع بلند ترین نقطه استان لرستان است و پست ترین نقطه در جنوب استان واقع شده و ارتفاع آن از سطح

1 G.K.SHAW

دریا ۵۰۰ متر می‌باشد. لرستان از قدیم الایام سرزمین اقوامی بوده است که به آسیانیکوس یا آزتیک مشهورند. از بازماندگان شناخته شده این اقوام می‌توان به گوتی‌ها و کاسی‌ها اشاره کرد که درکردستان، لرستان و بختیاری سکنی داشته اند(غضنفری، ۱۳:۱۳۷۲).



شکل ۱ نقشه جایگاه استان لرستان در کشور جمهوری اسلامی ایران

مواد و روش‌ها

این تحقیق به لحاظ هدف، کاربردی – توسعه‌ای است و روش تحقیق آن روش توصیفی – تحلیلی می‌باشد. برای جمع آوری اطلاعات و داده‌های مورد نیاز، از مطالعات کتابخانه ای و همچنین بررسی‌های میدانی از قبیل مصاحبه، مشاهده و بازدید صورت گرفته و با توجه به اطلاعات به دست آمده، مخاطرات محیطی و زیست محیطی استان لرستان مورد بررسی و تحلیل قرار گرفت. در مرحله بعد، جهت تجزیه و تحلیل اطلاعات و ارائه استراتژی‌های مدیریت ریسک در استان لرستان از تکنیک SWOTبهره گرفته شد. بدین منظور فهرستی از نقاط قوت، ضعف، فرصت ها و تهدیدها مورد شناسایی قرار گرفت(عوامل چهارگانه با توجه به مطالعه کتابخانه ای، بازیدهای میدانی وگزاراش مسئولان استخراج گردید) و با توجه به عوامل چهارگانه SWOT، استراتژی‌های SO- ST- WO- WT ارائه گردید و با نظرسنجی از ۳۰ نفر از مسئولین(کارکنان مدیریت بحران استان، محیط زیست، منابع طبیعی، شهرداری، جهاد کشاورزی) عوامل و استراتژی‌های رتبه بندی گردید.

تکنیکSWOT

یکی از مناسب ترین مدل‌های برنامه ریزی، تجزیه و تحلیل استراتژیک از طریق ماتریس SWOT (تحلیل نقاط قوت و ضعف، فرصت‌ها و تهدیدات) است که امروزه به عنوان ابزاری نوین برای تحلیل عملکردها و وضعیت‌ها مورد استفاده طراحان و ارزیابان استراتژیک قرار می‌گیرد. بنابراین در این تحقیق، از این روش استفاده شده است. قلمرو ماتریس SWOT وسیع و گسترده است و در واقع یک چهارچوب مفهومی برای تحلیل‌های سیستمی محسوب می‌شود که امکان بررسی

عوامل و مقایسه تنگناها، تهدیدات، جنبه‌های آسیب زننده، فرصت‌ها، تقاضاها و موقعیت‌های محیط بیرونی را همراه با نقاط قوت و ضعف ها و موقعیت‌های درونی سیستم و نهایتا تدوین استراتژی متناسب با آن را بوجود می‌آورد. البته ترکیب و تلفیق این عوامل با یکدیگر در واقع، مبنای تدوین چهار نوع استراتژی به شرح زیر می‌باشد(جدول شماره۱).

۱) تلفیق نقاط قوت و فرصت SO

۲) تلفیق نقاط قوت و تهدیت ST

۳) تلفیق نقاط ضعف و فرصتWO

٤) تلفیق نقاط ضعف و تهدیدWT

از این رو در برنامه ریزی راهبردی لازم است برای تدوین راهبرد نهایی، همه عوامل به مثابه بخشی از روند برنامه ریزی راهبردی در چارچوب روش تجزیه وتحلیل SWOT درنظر گرفته شود و برنامه‌های راهبردی یکی از راه‌های مهم حمایتی برای تصمیم گیری و استفاده‌های مشترک در تحلیل عوامل داخلی و خارجی محیط به شمار می‌آید که با تعریف نقاط ضعف، قوت، فرصت‌ها و تهدیدهای سازمان می‌توان راهبردهایی ساخت که مبنای‌آن استفاده از فرصت‌ها، از بین برد ضعف‌ها ومقابله با تهدیدهاست([1]، ۲۰۰۷: ۳۳٦۵).

جدول ۱ استراتژی‌های چهارگانه ماتریس**SWOT** و نحوه تعیین آن (مأخذ: دیوید، ۱۳۸۸: ۳٦۵ و ابراهیم زاده، ۱۳۸۹: ۷۵)

ماتریس SWOT		نقاط قوت (S)		نقاط ضعف (W)	
		موضوعات	(نقاط قوت فهرست می‌شود)	موضوعات	(نقاط ضعف فهرست می‌شود)
فرصتها (O)		استراتژی‌های **SO** [حداکثر- حداکثر] با بهره‌گیری از نقاط قوت از فرصت‌ها استفاده می‌شود.		استراتژی‌های**WO**[حداقل- حداکثر] با بهره‌گیری از فرصت‌ها نقاط ضعف از بین برده می‌شود.	
موضوعات	(فرصت ها فهرست می‌شود)				
تهدیدها (T)		استراتژی‌های**ST**[حداکثر- حداقل] برای احتراز از تهدیدات از نقاط قوت استفاده می‌شود.		استراتژی‌های **WT** [حداقل- حداقل] نقاط ضعف را کاهش می‌دهد و از تهدیدها پرهیز می‌شود.	
موضوعات	(تهدیدها فهرست می‌شود)				

تجزیه و تحلیل عوامل موثر بر مدیریت ریسک وبحران مخاطرات محیطی استان لرستان

این الگو، یکی از روش‌های مورد استفاده برای سازماندهی عوامل خارجی در قالب مقوله‌های فرصت‌ها و تهدیدات و عوامل داخلی، اعم از قوت‌ها و ضعف‌هاست. این روش برای تجزیه و تحلیل عوامل تاثیر گذار و فراروی مدیریت ریسک وبحران مخاطرات محیطی استان لرستان با استفاده از عوامل درجه بندی با توجه به اهمیت داده شده به هریک از عوامل تاثیر گذار می‌باشد.

1 Yuksel&Dagdviren

–عوامل خارجی موثر بر مدیریت ریسک وبحران مخاطرات محیطی استان لرستان

هدف این مرحله کند و کاو آثار محیط خارجی گردشگری، جهت شناسایی فرصت و تهدیدهایی است کـه مـدیریت ریسک وبحران مخاطرات محیطی استان لرستان با آن روبرو است.

– عوامل داخلی موثر بر مدیریت ریسک وبحران مخاطرات محیطی استان لرستان

هدف این مرحله، سنجش محیط داخلی مدیریت ریسک وبحران مخاطرات محیطی استان لرسـتان جهـت شناسـایی نقاط قوت و ضعف است؛ یعنی جنبه‌هایی که در راه دست یابی به اهداف برنامه ریـزی و اجـرای تکنیـک آن چنـان کـه زمینه‌های مساعد یا بازدارنده مورد توجه است.

برای تهیه و ساخت جدولی از این عوامل و چگونگی تاثیر گذاری آن بر مدیریت ریسک وبحران مخاطرات محیطـی استان لرستان و تحلیل آن مراحل زیر انجام گرفته است:

–در ستون یک (جداول ۳، ٤، ٥ و ٦)، مهم‌ترین قوت‌ها، ضعف‌ها، فرصت‌ها و تهدیدهای فرا روی **مدیریت ریسـک وبحران مخاطرات محیطی** استان لرستان را نام می‌بریم.

–در ستون دو میانگین وزن دیدگاه مسئولان آورده شده است.

–در ستون سه رتبه بندی عوامل بر اساس میانگین وزن‌ها آورده شده است.

جدول۲ تحلیل مخاطرات طبیعی و زیست محیطی استان لرستان

محیط بیرونی	محیط درونی
فرصت‌ها	نقاط قوت
O1–امکان توسعه طرح‌های آبخیز داری با بهره گیری از سیلاب‌ها	S1–وجود تنوع آب و هوایی
O2–توجه بیشتر مدیران به رعایت استانداردهای زیست محیطی	S2–وجود آب با کیفیت مناسب به دلیل قرار داشتن در بالادست حوزه‌ها
O3–ترویج فرهنگ عمومی حفاظت از منابع طبیعی	S3–دارا بودن دشت‌هایی با پتانسیل آب زیر زمینی بالا
O4–معرفی استانداردهای بین المللی آلاینده‌های مجاز به مسئولین و مدیران	S4–وجود انواع سنگ‌های ساختمانی
O5–امکان توسعه ژئوتوریسم	S5–وجود چشمه‌ها و آبشارهای متعدد
O6–امکان توسعه و تنوع محصولات کشاورزی با توجه به تنوع آب و هوایی	S6–دارا بودن تالاب و دریاچه
O7–امکان توسعه و بهره برداری مناسب از منابع آبی فراوان منطقه بعنوان پیش نیاز توسعه در تمامی بخش‌های صنعت، کشاورزی و شهری	S7–وجود محیط‌های بکر و دست نخورده طبیعی
O8–پتانسیل توسعه آبزی پروری سرد آبی در ۱۵۰۱/۷ هکتار از مساحت دشت‌های استان	S8–وجود ۷٦۸۹۲٤ هکتار منابع ارضی کشاورزی زراعی
	S9–پیشرفت دانش لرزه شناسی و مهندسی زلزله که بشر را قادر به ثبت اطلاعات زلزله‌های گذشته و تجزیه و تحلیل دقیق آنها نموده است
	S10–وجود گون‌های جانوری و گیاهی خاص
	S11–وجود جاذبه‌های خاص

O9–ممانعت از مهاجرت خارج از استان	S12–وجود فضاهای گسترده گلخانه ای تولید سبزیجات و گل‌های زینتی و دارویی
	S13–وجود تحصیل کردگان در زمینه‌های متعدد علمی
تهدیدها	**نقاط ضعف**
T1–خطر تخریب دریاچه‌ها و تالاب‌ها	W1–وجود گسل‌های زیاد در استان
T2–خطر تخریب مناطق حفاظت شده	W2–وجود عرصه‌های فرایش یافته و خالی از پوشش گیاهی
T3–بالا بودن پتانسیل لرزه خیزی استان	W3–مبارزه نادرست و عموماً متکی به روش‌های شیمیایی توسط بسیاری از بهره برداران کشاورز
T4–فرسایش شدید خاک	W4–دیمکاری غیر مجاز در شیب‌های بالا
T5–تغییرات آب و هوایی و خطر دور ه ی کم آبی	W5–پراکنش روستاهای شهرستان های(نورآباد، سلسله، بروجرد، خرم آباد، درود و بروجرد) در مناطق زلزله خیز لرستان
T6–خطر تبدیل اراضی مرغوب به توسعه‌های فیزیکی غیر کشاورزی	W6–تغییر کاربری‌های طبیعی مانند جنگل و مرتع به دیم
T7–خطر تخریب یخچال‌های طبیعی استان	W7–چرای بیش از حد مراتع
T8 - خطر تخریب جنگل و پوشش گیاهی و ذخایر ژنتیک	W8 - موانع کوهستانی و عدم پیوستگی ساختارهای انسان ساخت و ارتباط ارگانیک بین آنها
T9–کاهش آب‌های سطحی و زیر زمینی ناشی از عوامل درون و برون استانی	W9–فقدان سیستم مناسب جمع آوری و تصفیه فاضلاب
T10–خشکسالی و مهاجرت به شهرها	W10–توزیع نامناسب بارش در طول سال(بیشترین اسفند –کمترین شهریور)
T11–خشکسالی و تخریب اراضی کشاورزی و کاهش تنوع گونه‌های گیاهی و جانوری	W11 - کیفیت پایین تاسیسات وامکانات مختلف شهری مناطق زلزله‌خیز
T12–کم رنگ شدن نقش بخش کشاورزی در اقتصاد استان	W12–نبود ابنیه مهار سیلاب در محدو ده‌های سیلاب خیز استان
T13–افزایش دامنه خسارت آفات و بیماری ها و کاهش منابع تغذیه دام روستایی	W13–ضعف درختان و باغات تحت تاثیر پدیده‌های اقلیمی (سرمازدگی و خشکسالی)
T14–کاهش کیفیت محصولات کشاورزی	W14–مصرف بیش از حد سوخت‌های فسیلی در روستاهای استان
T15–هجوم طغیانی بسیاری از آفات و بیماری در اثر مبارزه نادرست	W15–عدم تعیین مکان‌های نامناسب جهت دفن زباله‌ها
T16–افت کیفیت اجتماعی –کالبدی زندگی شهر در اثر آلودگی‌های زیست محیطی	W16–آتش سوزی جنگل‌ها
	W17–تخریب طبیعت توسط گردشگران

با توجه به جدول شماره ۲، ۱۷ضعف، ١٦ تهدید، ۱۳ قوت و ۹ فرصت در جغرافیای لرستان شناسایی شد. ضعف‌ها و تهدیدها مخاطرات محیطی و زیستی می‌باشند و قوت‌ها وفرصت‌ها برای تعدیل ضعف‌ها و تهدیدها مـی‌باشند.

جدول ٣ نتایج تجزیه و تحلیل قوت‌های مدیریت ریسک وبحران مخاطرات محیطی استان لرستان

قوت‌ها	میانگین	رتبه
S1–وجود تنوع آب و هوایی	٣/٩٣	٤
S2–وجود آب با کیفیت مناسب به دلیل قرار داشتن در بالادست حوزه‌ها	٣/٤٢	٧
S3–دارا بودن دشت‌هایی با پتانسیل آب زیر زمینی بالا	٤/٥٣	٢
S4–وجود انواع سنگ‌های ساختمانی	٤/٤١	٣
S5–وجود چشمه ها و آبشارهای متعدد	٣/٥٥	٦
S6–دارا بودن تالاب و دریاچه	٢	١٣
S7–وجود محیط‌های بکر و دست نخورده طبیعی	٣/٨٠	٥
S8–وجود ٧٦٨٩٢٤ هکتار منابع ارضی کشاورزی زراعی	٤/٩٨	١
S9–پیشرفت دانش لرزه شناسی و مهندسی زلزله که بشر را قادر به ثبت اطلاعات زلزله‌های گذشته و تجزیه و تحلیل دقیق آنها نموده است.	٣/١٢	١٠
S10–وجود گونه‌های جانوری و گیاهی خاص	٢/٥٩	١١
S11–وجود جاذبه‌های خاص	٣/٢٠	٩
S12–وجود فضاهای گسترده گلخانه ای تولید سبزیجات و گل‌های زینتی و دارویی	٣/٣٣	٨
S13–وجود تحصیل کردگان در زمینه‌های متعدد علمی	٢/١١	١٢
میانگین	٣/٤٥	–

با توجه به جدول شماره٣ مهم‌ترین قوت‌ها عبارتند از: وجود ٧٦٨٩٢٤ هکتار منابع ارضی کشاورزی زراعی با میانگین ٤/٩٨، دارا بودن دشت هایی با پتانسیل آب زیر زمینی بالا با میانگین٤/٥٣ و وجود انواع سنگ‌های ساختمانی ٤/٤١.

جدول ٤ نتایج تجزیه و تحلیل ضعف‌های مدیریت ریسک وبحران مخاطرات محیطی استان لرستان

ضعف‌ها	میانگین	رتبه
W1-وجود گسل‌های زیاد در استان	٤/٤١	۳
W2-وجود عرصه‌های فرسایش یافته و خالی از پوشش گیاهی	٤/٢٣	٨
W3-مبارزه نادرست و عموماً متکی به روش‌های شیمیایی توسط بسیاری از بهره برداران کشاورز	٤/١٤	۹
W4-دیمکاری غیر مجاز در شیب‌های بالا	٣/٥٠	١٤
W5- پراکنش روستاهای شهرستان های(نورآباد، سلسله، بروجرد، خرم آباد، درود و بروجرد) در مناطق زلزله خیز لرستان	٤/٤٣	٢
W6- تغییر کاربری‌های طبیعی مانند جنگل و مرتع به دیم	٤/٤٠	٤
W7-چرای بیش از حد مراتع	٤/٣٨	٥
W8 -موانع کوهستانی و عدم پیوستگی ساختارهای انسان ساخت و ارتباط ارگانیک بین آنها	٣/٣٢	١٥
W9–فقدان سیستم مناسب جمع آوری و تصفیه فاضلاب	٢	١٦
W10–توزیع نامناسب بارش در طول سال(بیشترین اسفند –کمترین شهریور)	٤/٣٥	٦
W11 -کیفیت پایین تاسیسات و امکانات مختلف شهری مناطق زلزله خیز	٤	١١
W12–نبود ابنیه مهار سیلاب در محدوده‌های سیلاب خیز استان	٣/٦٨	١٣
W13–ضعف درختان و باغات تحت تاثیر پدیده‌های اقلیمی(سرمازدگی و خشکسالی)	٣/٨٩	١٢
W14–مصرف بیش از حد سوخت‌های فسیلی در روستاهای استان	٤/٣٣	٧
W15–عدم تعیین مکان‌های نامناسب جهت دفن زباله‌ها	١/٨٩	١٧
W16–آتش سوزی جنگل‌ها	٤/٥٩	١
W17- تخریب طبیعت توسط گردشگران	٤/١٣	١٠
میانگین	٣/٨٦	–

با توجه به جدول شماره ٤، مهم‌ترین ضعف‌ها عبارتند از: آتش سوزی جنگل‌ها با میانگین ٤/٥٩، پراکنش روستاهای شهرستان‌های(نورآباد، سلسله، بروجرد، خرم آباد، درود و بروجرد) در مناطق زلزله خیز لرستان با میانگین ٤/٤٣ و وجود گسل‌های زیاد در استان با میانگین ٤/٤١.

جدول ۵ نتایج تجزیه و تحلیل فرصت‌های مدیریت ریسک وبحران مخاطرات محیطی استان لرستان

فرصت‌ها	میانگین	رتبه
O1–امکان توسعه طرح‌های آبخیز داری با بهره گیری از سیلاب‌ها	۲/۲۸	۷
O2–توجه بیشتر مدیران به رعایت استانداردهای زیست محیطی	۳/۱۱	٦
O3–ترویج فرهنگ عمومی حفاظت از منابع طبیعی	۲/۰۱	۸
O4–معرفی استانداردهای بین المللی آلاینده‌های مجاز به مسئولین و مدیران	۳/۲۸	۵
O5–امکان توسعه ژئوتوریسم	۳/۹۵	۳
O6–امکان توسعه و تنوع محصولات کشاورزی با توجه به تنوع آب و هوایی	٤/۱۸	۱
O7–امکان توسعه و بهره برداری مناسب از منابع آبی فراوان منطقه به عنوان پیش نیاز توسعه در تمامی بخش‌های صنعت، کشاورزی و شهری	٤/۱۲	۲
O8–پتانسیل توسعه آبزی پروری سرد آبی در ۱۵۰۱/۷ هکتار از مساحت دشت‌های استان	۳/٦۹	٤
O9–ممانعت از مهاجرت خارج از استان	۲	۸
میانگین	۳/۱۸	–

با توجه به جدول شماره ۵، مهم‌ترین فرصت‌ها عبارتند از: امکان توسعه و تنوع محصولات کشاورزی با توجه به تنوع آب و هوایی با میانگین ٤/۱۸ ، امکان توسعه و بهره برداری مناسب از منابع آبی فراوان منطقه به عنوان پیش نیاز توسعه در تمامی بخش‌های صنعت، کشاورزی و شهریف با میانگین ٤/۱۲ و امکان توسعه ژئوتوریسم با میانگین ۳/۹۵.

جدول ٦ نتایج تجزیه و تحلیل تهدیدها مدیریت ریسک وبحران مخاطرات محیطی استان لرستان

تهدیدها	میانگین	رتبه
T1–خطر تخریب دریاچه ها و تالاب‌ها	۲/۲	۱٤
T2–خطر تخریب مناطق حفاظت شده	۳/۲٤	۷
T3–بالا بودن پتانسیل لرزه خیزی استان	۳/۳۰	٦
T4–فرسایش شدید خاک	۳/٦۲	۵
T5–تغییرات آب و هوایی و خطر دوره کم آبی	۳/۵	۹
T6–خطر تبدیل اراضی مرغوب به توسعه‌های فیزیکی غیر کشاورزی	٤/۰۲	٤
T7–خطر تخریب یخچال‌های طبیعی استان	۲/۱	۱۵
T8 - خطر تخریب جنگل و پوشش گیاهی و ذخایر ژنتیک	٤/۱۸	۳
T9–کاهش آبهای سطحی و زیر زمینی ناشی از عوامل درون و برون استانی	۳/۱۰	۸
T10–خشکسالی و مهاجرت به شهرها	٤/٤۵	۱
T11–خشکسالی و تخریب اراضی کشاورزی و کاهش تنوع گونه‌های گیاهی و جانوری	٤/٤۵	۱
T12–کم رنگ شدن نقش بخش کشاورزی در اقتصاد استان	٤/۳۸	۲
T13–افزایش دامنه خسارت آفات و بیماری ها و کاهش منابع تغذیه دام روستایی	۲/۹۷	۱۰
T14–کاهش کیفیت محصولات کشاورزی	۲/۳	۱۳
T15–هجوم طغیانی بسیاری از آفات و بیماری در اثر مبارزه نادرست	۲/٦۳	۱۲
T16–افت کیفیت اجتماعی –کالبدی زندگی زندگی شهر در اثر آلودگی‌های زیست محیطی	۲/٦٤	۱۱
میانگین	۳/۳۲	–

با توجه به جدول شماره٦، مهم‌ترین تهدیدها عبارتند از: خشکسالی و تخریب اراضی کشاورزی و کاهش تنوع گونه‌های گیاهی و جانوری با میانگین٤/٤٥ ، خشکسالی و مهاجرت به شهرها با میانگین ٤/٤٥ و کم رنگ شدن نقش بخش کشاورزی در اقتصاد استان با میانگین٤/٣٨.

تدوین راهبردهای توسعه گردشگری استان لرستان

الف) راهبرد تهاجمی (بیشینه – بیشینه(SO)

این مجموعه ازتقابل نقاط قوت وفرصت‌هابوجودآمده‌است. دراین راهبردها ازنقاط قوت برای بهره‌گیری هرچه بیشترازفرصت‌های مهیا شده ازسوی محیط بیرونی استفاده می‌شود. پتانسیل‌ها و قابلیت‌های نهفته وبالقوه اش رابه حداکثر می‌رساند.

۱- توسعه ژئوتوریسم در دره شیرز کوهدشت(در جهت بهره برداری از پتانسیل ژئو منطقه و کاهش مخاطرات انسانی در تخریب پدیده‌های ژئوتوریسمی).

۲- توسعه اگروتوریسم در باغات انار تنگ سیاب کوهدشت(در جهت توسعه روستایی و جلوگیری از مخاطرات انسانی مهاجرت به شهرها).

۳- توسعه اکوتوریسم در حومه آبشارها و دریاچه‌های استان(در جهت حفظ مناطق طبیعی با توجه به ماهیت اکوتوریسم).

٤- توسعه ی توریسم ورزشی در تونل برفی ازنا(در جهت حفظ تونل برفی ازنا و توجه مسئولین امر به مدیریت صحیح پتانسیل‌های گردشگری ورزشی).

٥- تشویق سرمایه‌های خصوصی و دولتی برای آبزی پروری دشت‌های(بروجرد-زرنان -دورود، نورآباد، رومشگان – تنگسیاب، الشتر و ...) لرستان.

٦- توسعه کشاورزی مدرن(در جت جلوگیری ازفرسایش خاک و مخاطرات پیش روی زمینهای کشاورزی).

۷- بکار گیری دانش آموخته گان رشته‌های مرتبط با کشاورزی.

۸- حمایت از پایان نامه‌های مرتبط با توسعه کشاورزی استان.

۹- برگزاری سمینارها ودوره های آموزش یتخصصی درزمینه یکشاورزی وتوسعه آن در استان.

۱۰- کنترل وپایش مستمرسطح کیفیت وکمیت تولیدات کشاورزی.

۱۱- توجه ویژه به مبحث بازاریابی جهت صدورمحصولات کشاورزی وارائه خدمات برتربه ویژه نابارووری.

۱۲- اعمال سیاست‌های تشویقی جهت جذب سرمایه درفعالیت‌های کشاورزی.

۱۳- ارتقای سطح کیفی راه‌های ترانزیت عبوری ازاستان وتجهیزخدمات جانبی حمل ونقل(ملی–استانی).

۱٤- استفاده ازروش‌های نوین بازاریابی و برقراری پیوند مابین بازارهای داخلی وخارجی(ملی–استانی).

۱۵- مدیریت منابع آب کشاورزی و استفاده از روشهای نوین آبیاری.

۱٦- توجه ویژه به کشت محصولات کشاورزی با قابلیت صادرات.

۱۷- بهبود کیفیت ارائه خدمات گردشگری در استان.

ب) راهبرد اقتضایی (بیشینه – کمینه) (ST)

این مجموعه از تقابل نقاط قوت درونی با تنگناها و تهدیدات بیرونی شکل می‌گیرد. در این راهبردها از نقـاط قـوت درونی جهت کاهش یا رفع خطرات و تهدیدات محیط خارجی استفاده می‌شود:

۱- حفاظت از تالاب‌های (تکانه –لفافه ۱ و ۲ –سیاه –بلمک –جمجمه –کبود –تاف ۱و ۲- گلم سوزه –پیکه و بیشه).

۲- ترمیم، بهسازی وحفاظت مطلق از قلمروهای جنگلی.

۳- جنگل‌کاری در شیب‌های تند مستعد فرسایش خاک.

٤- افزایش و تقویت ایستگاه‌های هواشناسی در سطح استان به منظور پیش آگاهی.

۵- ذخیره سازی آب به روش های سنتی و مدرن.

٦- توسعه بیمه محصولات کشاورزی.

۷- مقابله فراگیر با فرسایش خاک از طریق ممانعت از تبدیل مراتع به اراضی دیم، کنترل چـرا، توسـعه دامـداری‌هـای صنعتی، ایجاد مراتع دست کاشت، تثبیت بیولوژیک خاک، مسیل ها و آب کندها.

۸- بهبود شیوه های آبیاری در امور زراعی به منظور افزایش بازدهی آب مصرفی.

۹- اجرای برنامه های ترمیم و بهسازی محیط.

۱۰- انجام طرحهای مطالعاتی در زمینه شناسایی گونه های جانوری در معرض خطر و تعیین زیستگاه‌های حیات وحش.

۱۱- مدیریت منابع که شامل حفاظت وحراست از اکوسیستم‌ها می‌گردد.

۱۲- پیش بینی‌های لازم برای امداد رسانی ومدیریت بحران هنگام خشکسالی.

ج) راهبرد انطباقی یا راهبرد کمینه – بیشینه (WO)

این مجموعه از تقابل نقاط ضعف درونی با فرصت‌های محیط بیرونی شکل می‌گیرد. بر اساس این مجموعه راهبردها بـا کاستن از نارسایی‌ها و نقاط ضعف درونی میزان استفاده و بهره مندی از فرصت‌های بیرونی را ارتقا می بخشد:

۱- بررسی دقیق وضعیت زمین ساخت و لرزه زمین ساخت وآسیب پذیری ناشی ازآن.

۲– بررسی سوابق زمین لرزها و تعیین روند فعالیت و دوره‌های بازگشت آنها.

۳– تعیین موقعیت کانون زمین لرزه ها و شناخت گسل‌های مسبب آنها و تعیین حریم گسل‌ها.

٤– بررسی وضعیت ساخت وسازهای موجود در منطقه از نظر مقاومت آنها در برابر رویداد زمین لرزه.

۵– مطالعه احتمال فعال شدن پدیده ها وحوادث جانبی بر اثروقوع زمین لرزه.

٦– اجرای ضوابط و مقررات آیین نامه 2800، به منظور رعایت مقررات ایمنی درساخت وسازها.

۷– تدوین برنامه‌ای به منظور مدیریت بحران در مواقع رخداد زمین لرزه و تعیین وظایف و مسئولیت هریک از ارگان-ها، نهادها و سازمان‌های ذیربط.

۸– تهیه طرح جامع بهسازی مساکن روستایی به عنوان یک اقدام پیشگیرانه.

۹– استانداردسازی مصالح پایه و اصلی سازهای و الزامی کردن استفاده از مصالح استاندارد با کیفیت مقاوم.

انتخاب محل صحیح دفن بهداشتی زباله ها وجداسازی وتفکیک زایدات جامد صنعتی، خانگی وبهداشتی – درمانی.

۱۰– تشویق مردم به تفکیک زباله و ایجاد انگیزه در بخش خصوصی جهت بازیافت مواد تصفیه فاضلاب‌های شهری وصنعتی واستفاده مجدد از آب تصفیه شده.

۱۱– گاز رسانی به شهرها و روستاهای استان و استفاده از گاز طبیعی به عنوان سوخت مصرفی در مناطقی که هنوز در شبکه گازرسانی قرار نگرفته اند.

۱۲– زمان مصرف کود و سموم شیمیایی مختلف برای انواع محصولات عمده زراعی تعیین وانواع مختلف سموم شیمیایی از نظر ماندگاری آنها درمقایسه با استانداردهای متداول سنجش شوند.

۱۳– احداث شبکه های جمع آوری و تأسیسات تصفیه فاضلاب شهری.

د) دفاعی یا کمینه – کمینه (WT)

این راهبردها از تقابل و تعامل نقاط ضعف درونی منطقه وتهدیدات خارجی شکل می گیرد. این راهبردها تلاش می کنند تا از میزان ضعف و نارسایی و تنگناهای درونی و تهدیدات خارجی کاسته شود. از طریق ترمیم نقاط ضعف برای برون رفت از تهدیدات خارجی استفاده می کند:

۱– کنترل طغیان رودخانه ها ازطریق احداث سدهای مخزنی با درنظرگرفتن تأمین اولویت‌های نیازآب شهری، صنعتی وکشاورزی

۲– حفاظت از محیط زیست باید از موضوع انفعالی خود خارج و به جریانی فراگیر و فعال تبدیل شود.

۳– جلوگیری از چرای بیش از حد احشام در مراتع ومزارع.

٤– جلوگیری از کشت محصولات زراعی در نواحی پرشیب ورعایت اصول صحیح شخم زدن دراین اراضی.

۵– احداث ابنیه فنی مهار و ذخیره سیلاب.

۶- مدیریت بهینه تخصیص منابع درجه ترفع عدم تعادل‌های موجود(استانی).

۷- حفاظت از مناطق بکر طبیعی.

۸- ارائه امکانات و تسهیلات و فراهم نمودن زمینه های لازم برای نگهداری نیروهای متخصص دراستان.

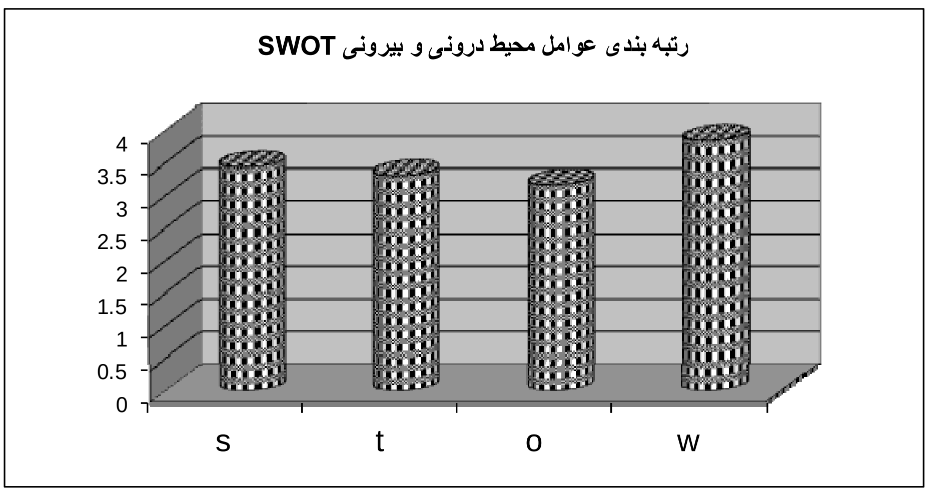
اولویت بندی استراتژی‌ها

از مقایسه عوامل داخلی و خارجی در ماتریس SWOT استراتژی‌های قابل قبول از میان این استراتژی‌های اولیه انتخاب گردید. فرایند اولویت بندی استراتژی‌های **مدیریت ریسک وبحران مخاطرات محیطی** استان لرستان در دو گام زیر صورت پذیرفت:

گام اول: اولویت بندی عوامل چهارگانه swot (قوت‌ها، ضعف‌ها، فرصت‌ها و تهدیدات)

در این مرحله میانگین نظرات مسئولات در عوامل چهارگانه گرفته شده و نتایج در نمودار شماره (۲) آورده شده است.

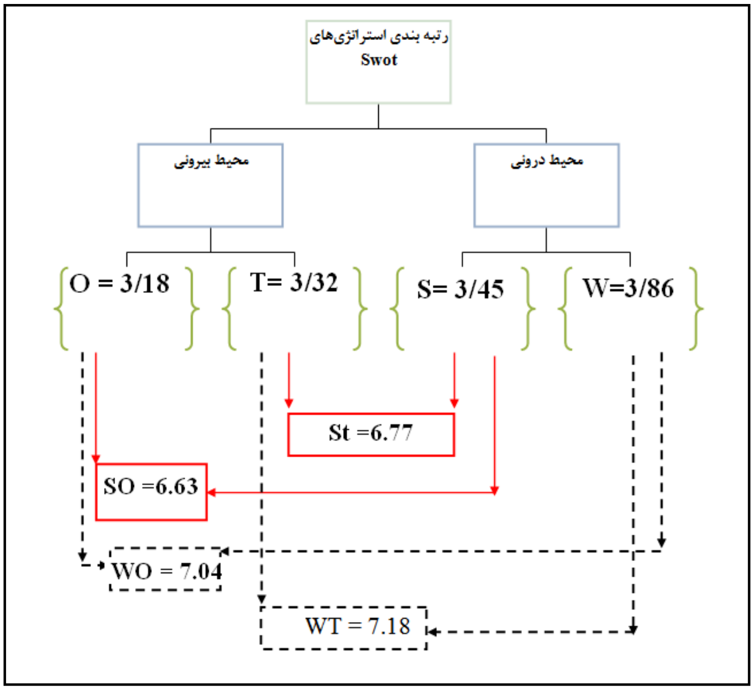
نتایج نمودار نشان داد که ضعف‌ها با میانگین ۳/۸۶در رتبه اول، قوت ها با میانگین ۳/۴۵در رتبه دوم، تهدیدات با میانگین۳/۳۲ در رتبه سوم و فرصت‌ها با رتبه ۳/۱۸ در رتبه چهارم قرار می‌گیرند.



شکل ۲ اولویت بندی عوامل چهارگانه **swot** (قوت‌ها، ضعف‌ها، فرصت‌ها و تهدیدات)

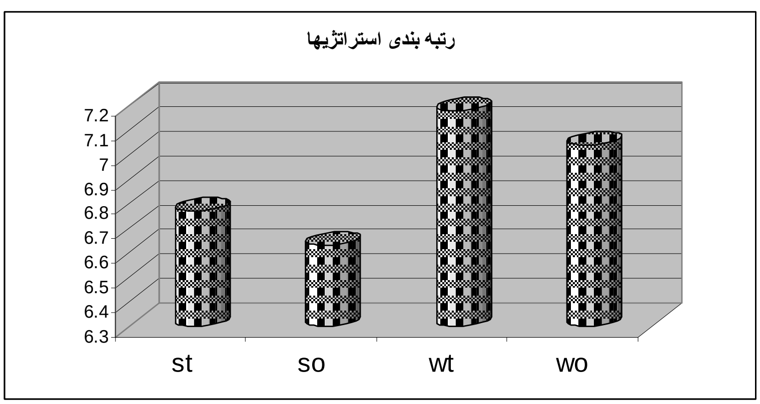
گام دوم: اولویت بندی استراتژی‌های قابل قبول

استراتژی‌ها و اولویت‌های اجرایی، تعیین کننده استراتژی‌های قابل قبول برای بهبود **مدیریت ریسک وبحران مخاطرات محیطی** استان لرستان است. استراتژی‌های قابل قبول با توجه به نمودار شماره (۳) از ترکیب عوامل چهارگانه swot بدست می‌آیند. با توجه به این نمودار میانگن عوامل دو به دو با هم جمع شده است.



شکل ۳ نحوه شکل‌گیری استراتژی‌ها ورتبه بندی آنها

نتایج نهایی اولویت بندی استراتژی‌ها در نمودار شماره(٤) آورده شده است، نتایج نمودار نشان داد که استراتژی‌هـای WTبا میانگین ۷/۱۸در رتبه اول، استراتژی‌های WOبـا میانگین ۷/۰٤ در رتبه دوم، استراتژی‌های ST با میـانگین ٦/٧٧ در رتبه سوم و استراتژی‌های SO با میانگین ٦/٦٣ در رتبه چهارم قرار دارند.



شکل ٤ اولویت بندی استراتژی‌های قابل قبول مدیریت ریسک وبحران مخاطرات محیطی استان لرستان

نتیجه‌گیری

تحلیل مدیریت ریسک و بحران مخاطرات محیطی و محیط زیست در پی افزایش فرصت‌ها و کاهش تهدیدهاست، اگر فرصتی شناخته شود، به سود تبدیل می‌شود و اگراز تهدید اجتناب نشود، به هزینه تبدیل خواهد شد. هیچ‌گونه سود اتوماتیکی از قوت‌ها و فرصت‌های یک منطقه حاصل نمی شود؛ زیرا موفقیت آن در گرو برنامه ریزی و کنترل خوب می‌باشد.

نتایج پژوهش نشان دادکه مخاطرات در قالب ضعفهاوتهدیدات استان است، اما باتوجه به قوت‌ها و فرصت-های پیش روی استان، می‌توان با برنامه ریزی صحیح ومدیریت ریسک و بحران مناسب تهدیدات ناشی از مخاطرات را کاهش داد. دراین راستا ۱۷ ضعف، ١٦ تهدید، ۱۳ قوت و ۹ فرصت درجغرافیای لرستان شناسایی شد. ضعف‌ها وتهدیدات مخاطرات محیطی و زیستی می باشند وقوت‌ها و فرصت‌هابرای تعدیل ضعف‌ها وتهدیدات هستند و متناسب باماتریسsowt، ۱۷ راهبرد تهاجمی، ۱۲ راهبرد اقتضایی، ۱۳ راهبرد انطباقی و ۸ راهبرد دفاعی ارائه گردید. نتایج تحلیل شده از پرسشنامه تکنیک SWOT نشان داد که در محیط درونی مهم‌ترین قوتها عبارتند از: وجود ۷٦۸۹۲٤ هکتار منابع ارضی کشاورزی زراعی با میانگین ٤/۹۸، دارا بودن دشت هایی با پتانسیل آب زیر زمینی بالا با میانگین٤/٥۳ و وجود انواع سنگ‌های ساختمانی٤/٤١ و مهم‌ترین ضعف‌ها عبارتند از آتش سوزی جنگل‌ها با میانگین ٤/٥۹، پراکنش روستاهای شهرستان های(نورآباد، سلسله، بروجرد، خرم آباد، درود و بروجرد) در مناطق زلزله خیز لرستان با میانگین ٤/٤۳ و وجود گسل‌های زیاد در استان با میانگین٤/٤١ می‌باشند و همچنین نتایج تحلیل شده از پرسشنامه تکنیک SWOT نشان داد که در محیط بیرونی، مهم‌ترین فرصت‌ها عبارتند از: امکان توسعه و تنوع محصولات کشاورزی با توجه به تنوع آب و هوایی با میانگین ٤/١٨ ، امکان توسعه و بهره برداری مناسب از منابع آبی فراوان منطقه بعنوان پیش نیاز توسعه در تمامی بخش‌های صنعت، کشاورزی و شهریف با میانگین ٤/١٢ و امکان توسعه ژئوتوریسم با میانگین ۳/۹٥و مهم ترین تهدیدات عبارتند از: خشکسالی و تخریب اراضی کشاورزی و کاهش تنوع گونه‌های گیاهی و جانوری با میانگین٤/٤٥ ، خشکسالی و مهاجرت به شهرها با میانگین ٤/٤٥ و کم رنگ شدن نقش بخش کشاورزی در اقتصاد استان با میانگین٤/۳۸. با توجه به داده‌های پرسشنامه میانگین کلی عوامل SWOT (قوت‌ها، ضعف‌ها، فرصت‌ها و تهدیدات) بدین شرح می‌باشند: ضعف‌ها با میانگین ۳/۸٦در رتبه اول، قوت‌ها با میانگین ۳/٤٥در رتبه دوم، تهدیدات با میانگین۳/۳۲ در رتبه سوم و فرصت‌ها با رتبه ۳/١٨ در رتبه چهارم قرار می‌گیرند و درنهایت با ترکیب عوامل چهارگانه در تولید استراتژی‌های (WO ،WT ،SO ،ST)، استراتژی‌ها بدین شکل رتبه بندی شدند: استراتژی‌های WTبا میانگین ۷/١٨در رتبه اول، استراتژی‌های WOبا میانگین ۷/۰٤ در رتبه دوم، استراتژی‌های ST با میانگین ٦/۷۷ در رتبه سوم و استراتژی‌های SO با میانگین ٦/٦۳ در رتبه چهارم قرار دارند.

منابع و مآخذ

ابراهیم زاده ، عیسی؛ ۱۳۸۹. آمایش سرزمین و برنامه ریزی محیطی در جنوب شرق ایران. تهران: انتشارات موسسه اطلاعات.

ابراهیم زاده، عیسی و الهام ایزدفر؛ ۱۳۸۸. تحلیلی بر مکان یابی فرودگاه بین المللی شهید بهشتی اصفهان با استفاده از الگوی راهبردی SWOT . مجله جغرافیا و توسعه ناحیه ای. شماره۱۳. پاییز و زمستان. دانشگاه مشهد.

افراخته، حسن و علی یوسفی؛۱۳۸۳. مخاطرات محیطی در نواحی شهری، مطالعه موردی: رباط کریم. نشریه علمی –پژوشی انجمن جغرافیایی ایران. سال دوم . شماره ۳. صص۱٦۲– ۱٤۷.

ایلدرمی، علیرضا و میر سنجری، میر مهرداد ؛ ۱۳۸۹. بررسی و ممیزی مخاطرات محیطی دامنه‌های مشرف به شهر همدان. پژوهش‌های محیط زیست. سال اول. شماره ۲. صص ۷۷–٦۷.

باقدم، عثمان، و همکاران؛ ۱۳۸۳. ارزیابی ایمنی جاده ای با رویکرد مخاطرات محیطی: مسیر سنندج –مریوان با استفاده از GIS. فصلنامه مدرس علوم انسانی. دوره ۹. شماره۱. صص۱۵– ۱.

بلادپس، علی؛ ۱۳۹۰. تحلیلی در مخاطرات محیطی و ژئومورفولوژیکی سکونتگاه‌های روستایی شمال منطقه مرند(دشت هلاکو). فضای جغرافیایی. سال یازدهم. شماره ۳٦. صص ۲۳–۱.

بیرودیان، نادر؛ ۱۳۸۵. مدیریت بحران: اصول ایمنی در حوادث غیر منتظره. انتشارات جهاد دانشگاهی مشهد. جلد اول. چاپ دوم. شماره نشر ۳۱۸. ص ۱۹٤.

بیچرانلو، عبدالله؛ ۱۳۸۵. مدیریت بحران و حوادث غیرمترقبه. فصلنامه اندیشه صادق. مرکزتحقیقات دانشگاه امام صادق. شماره۲٤.

پوراحمد، احمد و دیگران؛ ۱۳۸۸. بررسی ابعاد پیشگیری از بحران زلزله(مطالعه موردی شهر بابل). مطالعات و پژوهش‌های شهری. سال اول. شماره اول.

دیوید، فرید؛ ۱۳۸۸. مدیریت استراتژی. ترجمه علی پارسیان و سید محمد اعرابی. چاپ ششم. انتشارات مرکز تحقیقات فرهنگی.

خورشید دوست، علی محمد، وهمکاران؛ ۱۳۹۰. نقش فرایندهای ژئومورفیک رودخانه ای در ایجاد مخاطرات محیطی شهر سنقر در استان کرمانشاه. فضای جغرافیایی. سال یازدهم. شماره ۳۵. صص ۲۳٤–۲۰۹.

سازمان جغرافیای نیروهای مسلح؛ ۱۳۸٤. اطلس راهنمای استان‌های ایران.

ساسان پور، فرزانه و موسی وند، جعفر؛ ۱۳۸۹. تاثیر عوامل انسان ساخت در تشدید پیامدهای مخاطرات طبیعی در محیط‌های کلان شهری با کاربرد منطق فازی و سیستم اطلاعات جغرافیایی. نشریه تحقیقات کاربردی علوم جغرافیایی. جلد۳. شماره ۱٦. صص ۵۰–۲۹.

عسکریزاده، سید محمد و همکاران؛ ۱۳۸۹. برنامه ریزی مدیریت بلایا و مخاطرات محیطی در راستای توسعه پایدار. مجموعه مقالات چهارمین کنگره بین المللی جغرافیدانان جهان اسلام۲۷–۲۵ فروردین. زاهدان.

غضنفری، حسین؛ ۱۳۷۲. لرستان در گذر تاریخ: سازمان میراث فرهنگی کشور.

کاویانی، مراد؛ ۱۳۸۹. تحلیل فضایی مخاطرات محیطی و بحران‌های بوم شناسی در ایران. فصلنامه مطالعات راهبردی. سال سیزدهم. شماره دوم. صص۵۷– ۳٤.

محمودی، سیدمحمد؛ ۱۳۸۲. نقش سیستم‌های اطلاعاتی درمدیریت بحران، فرهنگ مدیریت، سال اول. شماره چهارم.

میتراف، ئی ینای وانگناس، کاس؛ ۱۳۸۱. مدیریت بحران پیش از روی دادن، آنچه هررئیس و مدیری می‌بایست درباره مدیریت بحران بداند. ترجمه محمودتوتونچیان. موسسه عالی آموزش وپژوهش مدیریت وبرنامه ریزی.

نجف آبادی، رسول و همکاران؛ ۱۳۸۹. بررسی و شناسایی مخاطرات محیطی در بندر عباس. نشریه مرتع و آبخیز داری. مجلـه منـابع طبیعی ایران. دوره ٦۳. شماره۲. صص۲۷٦-۲٦۱.

واگر، جان؛ ۱۳۸۱. محیط زیست و منابع طبیعی. مجموعه مقالات مسائل سیاست جهان. ترجمه سید محمد کمال سروریان.

Foster, H. D.,1980. Disaster planning, The preservation of life and property. Spring- verlag. P. 275.

G. K. Shaw., 2010. A risk management model for the tourism industry in South Africa, Thesis submitted for the degree Doctor of Philosophy in Tourism Management at the Potchefstroom Campus of the North-West University.by Dr. M. Saayman and Dr. A. Saayman

Yuksle, İhsan and Metin Dagdeviren ., 2007. Using the Analytic Network Process (ANP) in a SWOT Analysis - A Case Study for a Textile Firm, Journal of Information Sciences, Vol. 177, Issue 16, Aug., pp 3364–3382